

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kota Batu

Kota Batu merupakan sebuah kota yang terletak di wilayah Jawa Timur. Kota Batu terdiri dari tiga kecamatan yaitu Kecamatan Batu, Kecamatan Junrejo, dan Kecamatan Bumiaji. Secara keseluruhan luas Kota Batu sekitar 19.908,72 Ha atau sekitar 0,42 persen dari keseluruhan luas Provinsi Jawa Timur. Wilayah lereng dan perbukitan adalah struktur wilayah yang menyusun sebagian besar wilayah Kota Batu. Posisi Kota Batu Secara Geografis terletak antara 7°44',55,11' sampai 8°26',35,45' Lintang Selatan dan 122°17',10,90' sampai 122°57',00,00' Bujur Timur. Batas wilayah Kota Batu meliputi : batas wilayah utara Kota Batu berbatasan dengan Kecamatan Prigen Kabupaten Mojokerto, batas wilayah selatan berbatasan dengan Kecamatan Dau dan Kecamatan Wagir Kabupaten Malang, batas wilayah timur berbatasan dengan Kecamatan Karang Ploso dan Kecamatan Dau Kabupaten Malang dan batas wilayah barat berbatasan dengan Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. (BPS, 2016)

Secara umum keadaan tanah Kota Batu disusun oleh empat jenis tanah yaitu jenis tanah andosol, tanah kambisol, tanah alluvial, tanah latosol yang merupakan endapan dari pegunungan yang mengelilingi sebagian besar wilayah Kota Batu seperti gunung panderman dengan ketinggian 2.010 meter, gunung welirang dengan ketinggian 3.156 meter dan gunung arjuno dengan ketinggian 3.339 meter. Ini menunjukkan bahwa wilayah Kota Batu merupakan wilayah yang subur dan sangat cocok untuk wilayah pertanian dan perkebunan sehingga sebagian besar wilayah Kota Batu digunakan sebagai lahan pertanian dan perkebunan.

Keadaan air tanah di Kota Batu banyak dipengaruhi oleh sungai brantas yang mengalir melewati Kota Batu serta ketersediaan air tanah yang melimpah karena sebagian besar wilayah Kota Batu dipenuhi oleh Hutan dengan pohon-pohon besar. Keadaan topografi Kota Batu yang sebagian besar perbukitan dan pegunungan membuat Kota Batu terkenal sebagai daerah dingin dan sejuk sehingga banyak sekali dibuka tempat wisata dan penginapan berbasis panorama alam dan pegunungan sehingga Kota Batu dikenal sebagai salah satu kota wisata yang cukup ramai dikunjungi wisatawan terutama pada akhir pekan dan hari libur.

Berdasarkan ketinggiannya, wilayah Kota Batu dibedakan menjadi enam kategori yaitu mulai dari 600 MDPL sampai dengan lebih dari 3000 MDPL. Dari enam kategori tersebut

wilayah yang paling luas berada pada ketinggian 1000-1500 MDPL yaitu seluas 6.493,64 Ha. Kemiringan lahan (*slope*) di Kota Batu berdasarkan data dari peta kontur Bakosurtanal tahun 2001 diketahui bahwa sebagian besar wilayah Kota Batu mempunyai kemiringan sebesar 25-40 % dan kemiringan >40 %. Kota Batu mengikuti perubahan putaran 2 iklim, musim hujan dan musim kemarau. Pada tahun 2014 di bulan September dan Oktober tidak terjadi hujan. Jumlah hari hujan paling kecil pada bulan Agustus dan paling besar pada bulan Januari dan Desember, tetapi curah hujan tertinggi pada bulan Desember yaitu mencapai 412 mm Hal ini menyebabkan kondisi cuaca tahun 2014 lebih kering dibandingkan tahun 2013. Pada tahun 2014 Kota Batu memiliki suhu minimum 17,5 - 21,4o C dan suhu maksimum antara 24,0 -30,3oC dengan kelembaban udara sekitar 70 - 86 % disertai kecepatan angin tertinggi 79,2 km/jam, oleh karenanya Kota Batu tidak memiliki perubahan musim yang drastis antara musim kemarau dan musim penghujan (BPS, 2015).

2.2 Demografi

Demografi adalah ilmu yang mempelajari struktur dan proses penduduk di suatu wilayah. Struktur penduduk meliputi jumlah, sebaran dan proses penduduk suatu wilayah. Struktur penduduk merupakan aspek yang statis namun selalu berubah yang disebabkan karena factor kelahiran (fertilitas), kematian (mortalitas), dan migrasi penduduk (Mantra, 2003).

Pada tahun 2014 jumlah penduduk Kota Batu mencapai 211.298 jiwa. Dengan luas wilayah sekitar 19,908 km² , maka kepadatan penduduk adalah sebesar 1.060 jiwa per km². Kepadatan penduduk Kota Batu selalu meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan kenaikan jumlah penduduk setiap tahunnya. Hal ini terjadi karena Kota Batu merupakan daerah otonomi baru yang merupakan kota tujuan untuk melakukan kegiatan ekonomi. Pertumbuhan penduduk Kota Batu pada tahun 2014 adalah sebesar 1,17 persen. Tingkat pertumbuhan penduduk ini tercatat mengalami sedikit kenaikan dibanding dengan tahun sebelumnya yang sebesar 1,14 persen. Selama periode 2012 hingga 2014, pertumbuhan penduduk di Kota Batu relatif stabil. Beberapa faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan penduduk antara lain jumlah kelahiran, kematian, dan mutasi penduduk yang terdiri dari penduduk datang dan penduduk pindah. (BPS, 2015)

Diantara ketiga kecamatan yang ada di Kota Batu, Kecamatan Batu yang paling padat penduduknya. Pada tahun 2014 kepadatan penduduk di Kecamatan Batu mencapai 2.012 jiwa per km², hal ini tidak mengherankan jika Kecamatan Batu merupakan kecamatan terpadat di

Kota Batu karena di Kecamatan Batu merupakan pusat kegiatan pemerintahan maupun ekonomi. Kecamatan Bumiaji merupakan kecamatan yang terkecil kepadatan penduduknya karena sebagian wilayah Kecamatan Bumiaji merupakan hutan dan daerah lereng gunung.(BPS, 2015)

Secara umum jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk perempuan. Hal ini dapat ditunjukkan oleh sex ratio yang nilainya lebih dari 100. Pada tahun 2014, untuk setiap 100 penduduk perempuan di Kota Batu terdapat 101 penduduk laki-laki. (BPS, 2015).

2.3 Pemetaan

Pemetaan adalah pengelompokan suatu kumpulan wilayah yang berkaitan dengan beberapa letak geografis wilayah yang meliputi dataran tinggi, pegunungan, sumber daya dan potensi penduduk yang berpengaruh terhadap sosial kultural yang memiliki ciri khas khusus dalam penggunaan skala yang tepat (Soekidjo, 1994).

2.3.1 Proses Pemetaan

Proses pemetaan yaitu tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam perancangan sebuah peta. Ada 3 tahap proses pemetaan yang harus dilakukan yaitu (Permanasari, 2007) :

a. Pengumpulan Data

Langkah awal dalam proses pemetaan dimulai dari pengumpulan data. Data merupakan suatu bahan yang diperlukan dalam proses pemetaan. Keberadaan data sangat penting artinya, dengan data seseorang dapat melakukan analisis evaluasi tentang suatu data wilayah tertentu. Data yang dipetakan dapat berupa data primer atau data sekunder. Data yang dapat dipetakan adalah data yang bersifat spasial, artinya data tersebut terdistribusi atau tersebar secara keruangan pada suatu wilayah tertentu. Pada tahap ini data yang telah dikumpulkan kemudian dikelompokkan dahulu menurut jenisnya seperti kelompok data kualitatif atau data kuantitatif. Pengenalan sifat data sangat penting untuk simbolisasi atau penentuan dan pemilihan bentuk simbol, sehingga simbol tersebut akan mudah dibaca dan dimengerti. Setelah data dikelompokkan dalam tabel–tabel, sebelum diolah ditentukan dulu jenis simbol yang akan digunakan. Untuk data kuantitatif dapat menggunakan simbol batang, lingkaran, arsir bertingkat dan sebagainya, melakukan perhitungan-perhitungan untuk memperoleh bentuk simbol yang sesuai.

b. Penyajian Data

Langkah pemetaan kedua berupa panyajian data. Tahap ini merupakan upaya melukiskan atau menggambarkan data dalam bentuk simbol, supaya data tersebut menarik, mudah dibaca dan dimengerti oleh pengguna (*users*). Penyajian data pada sebuah peta harus dirancang secara baik dan benar supaya tujuan pemetaan dapat tercapai.

c. Penggunaan Data

Tahap penggunaan peta merupakan tahap penting karena menentukan keberhasilan pembuatan suatu peta. Peta yang dirancang dengan baik akan dapat digunakan/dibaca dengan mudah. Peta merupakan alat untuk melakukan komunikasi, sehingga pada peta harus terjalin interaksi antar pembuat peta (*map maker*) dengan pengguna peta (*map users*). Pembuat peta harus dapat merancang peta sedemikian rupa sehingga peta mudah dibaca, diinterpretasi dan dianalisis oleh pengguna peta. Pengguna harus dapat membaca peta dan memperoleh gambaran informasi sebenarnya dilapangan (*real world*).

2.3.2 Pengertian Peta

Peta adalah suatu *representasi* atau gambaran unsur-unsur atau kenampakan *abstrak* yang dipilih dari permukaan bumi atau benda-benda angkasa dan umumnya digambarkan pada satu bidang datar dan diperkecil atau diskalakan (ICA, 1973).

Klasifikasi peta dapat dikelompokkan dalam tiga golongan, yaitu :

1. Peta berdasarkan isi (*content*) yaitu :

- a. Peta umum atau peta Rupa Bumi atau dahulu disebut peta Topografi yaitu peta yang menggambarkan bentang alam secara umum dipermukaan bumi, dengan menggunakan skala tertentu. Peta-peta yang bersifat umum masuk dalam kelompok ini seperti peta dunia, atlas, dan peta geografi yang berisi informasi umum.
- b. Peta Tematik adalah peta yang memuat tema-tema khusus untuk kepentingan tertentu, yang bermanfaat dalam penelitian, ilmu pengetahuan, perencanaan, pariwisata, dan sebagainya.
- c. Peta Navigasi (*Chart*) adalah peta yang dibuat secara khusus atau bertujuan praktis untuk membantu para navigasi laut, penerbangan maupun perjalanan. Unsur yang digambarkan dalam, *chart* meliputi rute perjalanan dan faktor-faktor yang sangat penting sebagai panduan perjalanan seperti lokasi kota-kota, ketinggian daerah atau bukit-bukit, maupun

kedalaman laut. Komponen peta tematik merupakan informasi tepi peta, meliputi judul peta, skala peta, orientasi peta, garis tepi peta, letak koordinat, sumber peta, inset peta dan legenda peta. Biasanya komponen peta tematik ini diatur sedemikian rupa dengan memperhatikan aspek selaras, serasi, seimbang atau disingkat 3S.

2. Peta berdasarkan skala (*scale*) yaitu :

- a. Peta skala sangat besar : $>1 : 10.000$
- b. Peta skala besar : $< 1 : 100.000 - 1 : 10.000$
- c. Peta skala sedang : $1 : 100.000 - 1.000.000$
- d. Peta skala kecil : $> 1 : 1.000.000$

3. Peta berdasarkan kegunaan (*purpose*) yaitu :

Meliputi peta pendidikan, peta ilmu pengetahuan, informasi umum, turis, navigasi, aplikasi teknik dan perencanaan.

2.4 Kepadatan Penduduk

Untuk mengetahui kepadatan dari setiap desa di wilayah Kota Batu, digunakan rumus untuk mencari angka kepadatan penduduk. Luas wilayah dapat berdasarkan satuan Ha atau Km^2 sesuai dengan data yang ada. Kepadatan penduduk (KP) adalah jumlah penduduk per satuan unit wilayah atau dapat ditulis dengan rumus (Mantra, 2003) :

$$\text{Kepadatan Penduduk (KP)} = \frac{\text{Jumlah penduduk suatu wilayah}}{\text{Luas wilayah}}$$

Rumus 1 : Mencari Kepadatan Penduduk

Penduduk Kota Batu tersebar di tiga kecamatan yaitu Kecamatan Batu, Kecamatan Junrejo dan Kecamatan Bumiaji. Hampir separuh penduduk Kota Batu bertempat tinggal di Kecamatan Batu (46,37 persen), sementara separuhnya lagi bertempat tinggal di Bumiaji (28,78 persen) dan Junrejo (24,84 persen). Dari sisi luas wilayah sebenarnya Kecamatan Bumiaji adalah kecamatan yang memiliki luas terbesar dibandingkan dua kecamatan lainnya. Hal ini dipahami karena secara geografis Kecamatan Batu memiliki wilayah yang relatif lebih datar dari dua kecamatan yang lain. Sementara Kecamatan Bumiaji meskipun memiliki luas wilayah paling besar tetapi kondisi geografis wilayah kecamatan ini merupakan wilayah perbukitan yang sebagian besar digunakan untuk wilayah pertanian dan konservasi lingkungan. Kepadatan penduduk berkaitan dengan daya dukung (*carrying capacity*) suatu wilayah. Indikator yang umum dipakai

adalah Rasio Kepadatan Penduduk (density ratio) yaitu rasio yang menyatakan perbandingan antara banyaknya penduduk terhadap luas wilayah atau berapa banyaknya penduduk per kilometer persegi pada tahun tertentu. (BPS, 2016).

Adapun luas wilayah, jumlah penduduk dan kepadatan penduduk Kota Batu di Kecamatan Batu, Kecamatan Bumiaji, Kecamatan Junrejo menurut desa adalah sebagai berikut :

1. Kecamatan Batu

Tabel 2.1 : Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan penduduk Kecamatan Batu Tahun 2015 (BPS, 2016)

No	Desa/Kelurahan	Luas Wilayah (Km2)	Penduduk (Orang)	Kepadatan (Orang/Km2)
1	Oro –Oro Ombo	16,916	10.334	611
2	Temas	4,611	18.524	4.018
3	Sisir	2,634	18.261	6.933
4	Ngaglik	3,203	11.303	3.529
5	Pesanggrahan	6,994	12.769	1.826
6	Songgokerto	5,669	7.082	1.249
7	Sumberejo	2,918	7.263	2.489
8	Sidomulyo	2,514	7.691	3.060
Kecamatan Batu		45,458	93.227	2.051

2. Kecamatan Bumiaji

Tabel 2.2 : Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan penduduk Kecamatan Bumiaji Tahun 2015 (BPS, 2016)

No	Desa/Kelurahan	Luas Wilayah (Km2)	Penduduk (Orang)	Kepadatan (Orang/Km2)
1	Pandanrejo	6,282	5.757	916
2	Bumiaji	8,448	6.343	751
3	Bulukerto	10,070	5.904	586
4	Gunungsari	6,884	6.783	985
5	Punten	2,457	5.247	2.136
6	Tulungrejo	64,828	9.380	145
7	Sumbergondo	13,792	3.868	280
8	Giripurno	9,806	9.893	1.009
9	Sumber Brantas	5,417	4.578	845
Kecamatan Bumiaji		127,984	57.753	451

3. Kecamatan Junrejo

Tabel 2.3 : Luas Wilayah, Jumlah Penduduk dan Kepadatan penduduk Kecamatan Junrejo
Tahun 2015 (BPS, 2016)

No	Desa/Kelurahan	Luas Wilayah (Km2)	Penduduk (Orang)	Kepadatan (Orang/Km2)
1	Tlekung	8,7270	4.107	470
2	Junrejo	3,5204	9.382	2.665
3	Mojorejo	1,9317	5.010	2.593
4	Torongrejo	3,3940	5.659	1.667
5	Beji	2,4124	7.943	3.292
6	Pendem	3,6009	11.125	3.089
7	Dadaprejo	2,0638	6.279	3.042
Kecamatan Junrejo		25,650	49.505	1.930

2.5 Pengertian Tingkat Usia

Umur atau usia adalah satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk, baik yang hidup maupun yang mati. Semisal, umur manusia dikatakan lima belas tahun diukur sejak dia lahir hingga waktu umur itu dihitung. Oleh yang demikian, umur itu diukur dari tarikh lahir sehingga tarikh semasa(masa kini). Manakala usia pula diukur dari tarikh kejadian itu bermula sehinggalah tarikh semasa(masa kini) (Depkes RI, 2009).

Adapun jumlah penduduk Kota Batu berdasarkan tingkat usia di Kecamatan Batu, Kecamatan Bumiaji, Kecamatan Junrejo menurut desa adalah sebagai berikut:

1. Kecamatan Batu

Tabel 2.4 : Jumlah penduduk menurut kelompok umur Kecamatan Batu per Desa/Kelurahan
Tahun 2015 (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		0 – 4		5 – 9		10 – 14	
		L	P	L	P	L	P
1	Oro-oro Ombo	464	473	457	445	451	384
2	Temas	802	808	817	792	776	748
3	Sisir	726	689	789	709	738	702
4	Ngaglik	434	404	452	435	461	403
5	Pesanggrahan	578	509	566	485	484	506
6	Songgokerto	267	273	285	254	228	267
7	Sumberejo	288	259	288	271	278	419
8	Sidomulyo	286	322	269	322	260	278
Kecamatan Batu		3.845	3.737	3.923	3.713	3.676	3.707

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		15 – 19		20 – 24		25 – 29	
		L	P	L	P	L	P
1	Oro-oro Ombo	374	367	431	434	441	465
2	Temas	775	810	852	751	802	767
3	Sisir	773	724	730	763	755	653
4	Ngaglik	423	510	477	429	397	435
5	Pesanggrahan	575	526	566	528	539	530
6	Songgokerto	263	295	366	339	259	288
7	Sumberejo	243	262	302	252	274	289
8	Sidomulyo	333	246	320	301	313	324
Kecamatan Batu		3.759	3.740	4.044	3.797	3.780	3.751

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		30 – 34		35 – 39		40 – 44	
		L	P	L	P	L	P
1	Oro-oro Ombo	443	473	446	368	388	370
2	Temas	733	763	734	755	719	669
3	Sisir	693	728	641	647	678	721
4	Ngaglik	426	434	431	463	498	474
5	Pesanggrahan	503	471	509	504	525	502
6	Songgokerto	259	302	261	255	264	289
7	Sumberejo	307	299	266	270	280	266
8	Sidomulyo	307	322	315	308	327	321
Kecamatan Batu		3.671	3.792	3.603	3.603	3.679	3.612

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		45 – 49		50 – 54		55 – 59	
		L	P	L	P	L	P
1	Oro-oro Ombo	325	333	319	280	243	196
2	Temas	656	641	512	511	457	340
3	Sisir	647	690	613	592	509	475
4	Ngaglik	401	442	356	379	306	264
5	Pesanggrahan	445	490	440	354	284	232
6	Songgokerto	252	279	238	192	188	188
7	Sumberejo	253	283	234	231	208	148
8	Sidomulyo	247	292	254	243	228	162
Kecamatan Batu		3.226	3.450	2.966	2.782	2.423	2.005

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		60 – 64		65 +		Total	
		L	P	L	P	L	P
1	Oro-oro Ombo	136	149	310	369	5,228	5,106
2	Temas	273	230	438	593	9,346	9,178
3	Sisir	313	310	467	786	9,072	9,189
4	Ngaglik	183	208	322	456	5,567	5,736
5	Pesanggrahan	181	165	345	427	6,540	6,229
6	Songgokerto	107	100	226	298	3,463	3,619

7	Sumberejo	111	99	236	347	3,568	3,695
8	Sidomulyo	113	109	258	311	3,830	3,861
Kecamatan Batu		1.417	1.370	2.602	3.587	46.614	46.613

2. Kecamatan Bumiaji

Tabel 2.5 : Jumlah penduduk menurut kelompok umur Kecamatan Bumiaji per Desa/Kelurahan Tahun 2015 (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		0 - 4		5 - 9		10 - 14	
		L	P	L	P	L	P
1	Pandanrejo	222	218	253	260	215	209
2	Bumiaji	234	216	232	241	239	230
3	Bulukerto	224	225	216	202	228	203
4	Gunungsari	281	271	236	264	282	226
5	Punten	216	182	209	188	208	177
6	Tulungrejo	407	425	396	392	326	392
7	Sumbergondo	142	140	140	169	135	141
8	Giripurno	418	419	421	421	346	376
9	Sumber Brantas	198	204	217	193	180	188
Kecamatan Bumiaji		2.341	2.300	2.320	2.330	2.159	2.142

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		15 - 19		20 - 24		25 - 29	
		L	P	L	P	L	P
1	Pandanrejo	241	247	229	203	194	228
2	Bumiaji	256	232	252	224	255	254
3	Bulukerto	227	215	248	206	263	231
4	Gunungsari	258	239	252	255	259	269
5	Punten	197	194	214	177	226	211
6	Tulungrejo	349	350	370	361	408	345
7	Sumbergondo	157	137	155	145	173	171
8	Giripurno	367	340	379	401	401	402
9	Sumber Brantas	170	166	166	185	218	232
Kecamatan Bumiaji		2.222	2.120	2.265	2.157	2.397	2.343

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		30 - 34		35 - 39		40 - 44	
		L	P	L	P	L	P
1	Pandanrejo	236	204	221	236	232	236
2	Bumiaji	230	270	287	268	273	267
3	Bulukerto	261	262	234	246	238	260
4	Gunungsari	272	263	272	260	269	247
5	Punten	199	213	218	237	213	218

6	Tulungrejo	358	402	404	364	347	337
7	Sumbergondo	152	150	154	166	163	170
8	Giripurno	392	367	338	362	371	364
9	Sumber Brantas	220	185	163	168	161	150
Kecamatan Bumiaji		2.320	2.316	2.291	2.307	2.267	2.249

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		45 - 49		50 - 54		55 - 59	
		L	P	L	P	L	P
1	Pandanrejo	195	209	188	192	138	162
2	Bumiaji	236	223	223	197	153	180
3	Bulukerto	226	198	180	210	129	165
4	Gunungsari	257	245	200	239	160	160
5	Punten	206	178	140	173	133	155
6	Tulungrejo	328	340	282	280	223	256
7	Sumbergondo	151	135	123	111	104	100
8	Giripurno	380	379	310	312	214	244
9	Sumber Brantas	166	151	151	160	113	113
Kecamatan Bumiaji		2.145	2.058	1.797	1.874	1.367	1.535

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		60 - 64		65 - 69		70 - 74	
		L	P	L	P	L	P
1	Pandanrejo	101	103	82	89	54	35
2	Bumiaji	121	84	79	76	65	76
3	Bulukerto	91	80	94	78	64	54
4	Gunungsari	130	109	97	119	78	77
5	Punten	97	86	66	74	63	41
6	Tulungrejo	163	141	105	111	93	82
7	Sumbergondo	54	56	47	38	26	39
8	Giripurno	194	214	185	150	140	83
9	Sumber Brantas	85	46	47	29	36	27
Kecamatan Bumiaji		1.036	919	802	764	619	514

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur			
		>75		Jumlah	
		L	P	L	P
1	Pandanrejo	52	73	2853	2904
2	Bumiaji	94	76	3229	3114
3	Bulukerto	78	68	3001	2903
4	Gunungsari	122	115	3425	3358
5	Punten	63	75	2668	2579
6	Tulungrejo	136	107	4695	4685
7	Sumbergondo	52	72	1928	1940
8	Giripurno	53	37	2344	2234
9	Sumber Brantas	53	37	2344	2234

Kecamatan Bumiaji	749	727	29.098	28.655
--------------------------	------------	------------	---------------	---------------

3. Kecamatan Junrejo

Tabel 2.6 : Jumlah penduduk menurut kelompok umur Kecamatan Bumiaji per Desa/Kelurahan Tahun 2015 (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		0 - 4		5 - 9		10 - 14	
		L	P	L	P	L	P
1	Tlekung	193	181	165	151	137	150
2	Junrejo	442	372	422	357	382	291
3	Mojorejo	202	215	207	176	221	169
4	Torongrejo	237	215	212	206	194	185
5	Beji	341	342	319	346	291	292
6	Pendem	461	436	487	500	412	417
7	Dadaprejo	266	302	271	250	231	256
Kecamatan Junrejo		2.142	2.063	2.083	1.986	1.868	1.760

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		15 - 19		20 - 24		25 - 29	
		L	P	L	P	L	P
1	Tlekung	163	155	186	156	153	163
2	Junrejo	392	282	377	302	410	368
3	Mojorejo	218	199	230	231	183	205
4	Torongrejo	182	231	208	226	209	203
5	Beji	304	311	325	350	315	336
6	Pendem	477	401	744	334	377	427
7	Dadaprejo	268	223	280	257	245	275
Kecamatan Junrejo		2.004	1.784	2.350	1.856	1.892	1.977

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		30 - 34		35 - 39		40 - 44	
		L	P	L	P	L	P
1	Tlekung	155	154	140	166	186	165
2	Junrejo	407	365	399	353	407	333
3	Mojorejo	205	226	188	195	190	193
4	Torongrejo	223	217	196	194	232	225
5	Beji	312	265	277	319	294	307
6	Pendem	517	506	478	444	467	460
7	Dadaprejo	237	262	232	235	254	254
Kecamatan Junrejo		2.056	1.995	1.910	1.906	2.030	1.937

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur		
		45 - 49	50 - 54	55 - 59

		L	P	L	P	L	P
1	Tlekung	132	153	156	124	108	89
2	Junrejo	338	325	317	280	289	170
3	Mojorejo	172	199	152	132	121	111
4	Torongrejo	189	223	220	208	174	132
5	Beji	271	321	256	256	210	164
6	Pendem	384	367	304	264	231	212
7	Dadaprejo	225	264	204	186	139	108
Kecamatan Junrejo		1.711	1.852	1.609	1.450	1.272	986

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur					
		60 - 64		65 - 69		70 - 75	
		L	P	L	P	L	P
1	Tlekung	66	70	48	63	51	37
2	Junrejo	152	128	117	135	98	100
3	Mojorejo	82	82	52	72	36	39
4	Torongrejo	121	109	97	87	49	79
5	Beji	125	126	112	116	56	88
6	Pendem	145	191	139	149	77	112
7	Dadaprejo	99	92	64	97	49	49
Kecamatan Junrejo		790	798	629	719	416	504

Desa/Kelurahan		Kelompok Umur			
		>75		Jumlah	
		L	P	L	P
1	Tlekung	39	52	2078	2029
2	Junrejo	110	162	5059	4323
3	Mojorejo	32	75	2491	2519
4	Torongrejo	72	122	2815	2844
5	Beji	72	124	3880	4064
6	Pendem	67	138	5767	5358
7	Dadaprejo	36	69	3100	3179
Kecamatan Junrejo		428	742	25.190	24.315

2.6 Usia Pendidikan

Pendidikan menurut UU No.20 tahun 2003 ialah: “ Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya masyarakat, bangsa, dan Negara (Hasbullah, 2005)

Rata-rata lama sekolah juga merupakan indikator untuk mengetahui tingkat pendidikan yang telah dicapai. Rata-rata lamanya sekolah untuk Kota Batu selalu mengalami kenaikan dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2014. Pada tahun 2012 rata-rata lama sekolah 8,52 tahun, tahun

2013 meningkat menjadi 8,54 tahun dan tahun 2014 sudah mencapai 8,56 tahun. Hal ini mengandung arti bahwa pada tahun 2014 penduduk Kota Batu yang berusia 15 tahun keatas rata-rata menempuh pendidikan formal selama 8,56 tahun. Penduduk Kota Batu yang tamat SLTA atau sederajat pada tahun 2014 sebesar 23,71 persen sedangkan yang menamatkan sekolah sampai jenjang perguruan tinggi mencapai 7,68 persen. Selain itu penduduk Kota Batu yang tidak pernah/tidak tamat SD sebesar 19,47 persen pada tahun 2014. Presentase penduduk Kota Batu yang terbesar hanya menamatkan sekolah sampai tingkat sekolah dasar yaitu sebesar 29,99 persen pada tahun 2014. (BPS, 2015).

Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas 2012-2014), Angka Partisipasi Sekolah (APS) Kota Batu untuk kelompok umur 7-12 tahun pada tahun 2014 sebesar 98,72 persen yang berarti untuk setiap 100 anak usia sekolah dasar, 99 anak di usia ini bersekolah. Selanjutnya APS untuk usia SMP (13-15 tahun) sebesar 99,02 persen. Dan APS untuk usia SMA (16-18 tahun) sebesar 73,34 persen. Hanya APS untuk usia SMP (13-15 tahun) dan SMA (16-18 tahun) yang mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2013 yaitu mencapai 99,02 dan 73,34 persen. Apabila diperhatikan semua usia sekolah, semakin tinggi usia sekolah angka partisipasi sekolahnya semakin kecil. Meningkatnya nilai APS di Kota Batu merupakan salah satu pengaruh digulirkannya program BOS (Bantuan Operasional Sekolah). (BPS, 2015)

Adapun jumlah sekolah, guru dan murid berdasarkan tingkat usia sekolah Kota Batu di Kecamatan Batu, Kecamatan Bumiaji, dan Kecamatan Junrejo menurut desa adalah sebagai berikut :

1. Kecamatan Batu

Tabel 2.7 : Jumlah Sekolah TK, Guru dan Murid Taman Kanak-kanak menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	5	373	32	11.66	74.60
2	Temas	4	297	21	14.14	74.25
3	Sisir	14	1,198	104	11.52	85.57
4	Ngaglik	6	364	32	11.38	60.67
5	Pesanggrahan	5	406	29	14.00	81.20
6	Songgokerto	3	69	8	8.63	23.00
7	Sumberejo	4	238	22	10.82	59.50

8	Sidomulyo	3	243	19	12.79	81.00
Kecamatan Batu		44	3,188	267	11.94	72.45

Tabel 2.8 : Jumlah Sekolah SDN, Guru dan Murid Sekolah Dasar Negeri menurut
Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	3	677	43	15.74	225.67
2	Temas	2	604	33	18.30	302.00
3	Sisir	6	1,139	69	16.51	189.83
4	Ngaglik	4	1,096	56	19.57	274.00
5	Pesanggrahan	2	264	27	9.78	132.00
6	Songgokerto	3	398	26	15.31	132.67
7	Sumberejo	3	402	32	12.56	134.00
8	Sidomulyo	3	632	39	16.21	210.67
Kecamatan Batu		26	5,212	325	16.04	200.46

Tabel 2.9 : Jumlah Sekolah SD, Guru dan Murid Sekolah Dasar Swasta menurut
Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	-	-	-	-	-
2	Temas	-	-	-	-	-
3	Sisir	5	1,651	100	16.51	330.20
4	Ngaglik	3	556	35	15.89	185.33
5	Pesanggrahan	-	-	-	-	-
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	-	-	-	-	-
8	Sidomulyo	-	-	-	-	-
Kecamatan Batu		8	2,207	135	16.35	275.88

Tabel 2.10 : Jumlah Sekolah MI, Guru dan Murid MI Swasta menurut Desa/Kelurahan
Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	-	-	-	-	-
2	Temas	3	501	37	13.54	167.00
3	Sisir	1	733	26	28.19	733.00
4	Ngaglik	1	122	11	11.09	122.00
5	Pesanggrahan	2	846	38	22.26	423.00
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	1	266	19	14.00	266.00
8	Sidomulyo	-	-	-	-	-
Kecamatan Batu		8	2,468	131	18.84	308.50

Tabel 2.11 : Jumlah Sekolah SMPN, Guru dan Murid Sekolah Menengah Pertama Negeri
menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	-	-	-	-	-
2	Temas	-	-	-	-	-
3	Sisir	2	1,891	113	16.73	945.50
4	Ngaglik	-	-	-	-	-
5	Pesanggrahan	1	49	8	6.13	49.00
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	-	-	-	-	-
8	Sidomulyo	-	-	-	-	-
Kecamatan Batu		3	1,940	121	16.03	646.67

Tabel 2.12 : Jumlah Sekolah SMP Swasta, Guru dan Murid Sekolah Menengah Pertama
Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
----------------	--	---------	-------	------	------------------	------------------

(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	1	375	26	14.42	375.00
2	Temas	1	182	25	7.28	182.00
3	Sisir	5	1,596	118	13.53	319.20
4	Ngaglik	1	329	23	14.30	329.00
5	Pesanggrahan	1	95	7	13.57	95.00
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	1	387	26	14.88	387.00
8	Sidomulyo	2	585	46	12.72	292.50
Kecamatan Batu		12	3,549	271	13.10	295.75

Tabel 2.13 : Jumlah Sekolah MTs, Guru dan Murid Sekolah MTs menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	-	-	-	-	-
2	Temas	1	32	14	2.29	32
3	Sisir	1	800	48	16.67	800.00
4	Ngaglik					
5	Pesanggrahan	-	-	-	-	-
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	-	-	-	-	-
8	Sidomulyo	-	-	-	-	-
Kecamatan Batu		2	832	62	13.42	416.00

Tabel 2.14 : Jumlah Sekolah SMA Negeri, Guru dan Murid Sekolah SMA Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	-	-	-	-	-
2	Temas	-	-	-	-	-
3	Sisir	1	916	87	10.53	916.00

4	Ngaglik	-	-	-	-	-
5	Pesanggrahan	-	-	-	-	-
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	-	-	-	-	-
8	Sidomulyo	-	-	-	-	-
Kecamatan Batu		1	916	87	10.53	916.00

Tabel 2.15 : Jumlah Sekolah SMK Negeri, Guru dan Murid Sekolah SMK Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	-	-	-	-	-
2	Temas	-	-	-	-	-
3	Sisir	1	1238	100	12.38	1,238.00
4	Ngaglik	-	-	-	-	-
5	Pesanggrahan	-	-	-	-	-
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	1	660	77	8.57	660.00
8	Sidomulyo	-	-	-	-	-
Kecamatan Batu		2	1,898	177	10.72	949.00

Tabel 2.16 : Jumlah Sekolah MA Negeri, Guru dan Murid Sekolah MA Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	-	-	-	-	-
2	Temas	1	987	58	17.02	987
3	Sisir	-	-	-	-	-
4	Ngaglik	-	-	-	-	-
5	Pesanggrahan	-	-	-	-	-
6	Songgokerto	-	-	-	-	-

7	Sumberejo	-	-	-	-	-
8	Sidomulyo	-	-	-	-	-
Kecamatan Batu		1	987	58	17.02	987

Tabel 2.17 : Jumlah Sekolah SMA Swasta, Guru dan Murid Sekolah SMA Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	-	-	-	-	-
2	Temas	-	-	-	-	-
3	Sisir	3	705	52	13.56	235.00
4	Ngaglik	2	273	39	7.00	136.50
5	Pesanggrahan	-	-	-	-	-
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	1	282	30	9.40	282.00
8	Sidomulyo	1	99	16	6.19	99.00
Kecamatan Batu		7	1359	137	9.92	194.14

Tabel 2.18 : Jumlah Sekolah SMK Swasta, Guru dan Murid Sekolah SMK Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	-	-	-	-	-
2	Temas	-	-	-	-	-
3	Sisir	3	849	76	11.17	283.00
4	Ngaglik	3	833	85	9.80	277.67
5	Pesanggrahan	-	-	-	-	-
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	-	-	-	-	-
8	Sidomulyo	-	-	-	-	-
Kecamatan Batu		6	1,682	161	10.45	280.33

Tabel 2.19 : Jumlah Sekolah MA Swasta, Guru dan Murid Sekolah MA Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Batu (BPS, 2016)

Desa/kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Oro-Oro Ombo	1	87	17	5.12	87.00
2	Temas	-	-	-	-	-
3	Sisir	-	-	-	-	-
4	Ngaglik	-	-	-	-	-
5	Pesanggrahan	-	-	-	-	-
6	Songgokerto	-	-	-	-	-
7	Sumberejo	-	-	-	-	-
8	Sidomulyo	-	-	-	-	-
Kecamatan Batu		1	87	17	5.12	87.00

2. Kecamatan Bumiaji

Tabel 2.20 : Jumlah Sekolah TK, Guru dan Murid Sekolah Taman Kanak-kanak menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	2	111	8	13,87	55,48
2	Bumiaji	3	223	16	13,94	74,34
3	Bulukerto	3	155	12	12,89	51,56
4	Gunungsari	5	202	18	11,21	40,35
5	Punten	2	184	12	15,32	91,90
6	Tulungrejo	6	316	22	14,37	52,68
7	Sumbergondo	2	84	7	12,01	42,03
8	Giripurno	4	145	21	6,88	36,15
9	Sumber Brantas	1	140	5	28,02	140,10
Kecamatan Bumiaji		28	1559	121	12,88	55,68

Tabel 2.21 : Jumlah Sekolah SDN, Guru dan Murid Sekolah Dasar Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

1	Pandanrejo	2	377	22	17,14	188,50
2	Bumiaji	2	232	20	11,60	116,00
3	Bulukerto	3	348	33	10,55	116,00
4	Gunungsari	4	447	30	14,90	111,75
5	Punten	2	538	28	19,21	269,00
6	Tulungrejo	5	1226	54	22,70	245,20
7	Sumbergondo	2	258	25	10,32	129,00
8	Giripurno	3	841	44	19,11	280,33
9	Sumber Brantas	1	435	14	31,28	434,58
Kecamatan Bumiaji		24	4701,581	269,89	17,42	195,90

Tabel 2.22 : Jumlah Sekolah SD Swasta, Guru dan Murid Sekolah Dasar Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	-	-	-	-	-
2	Bumiaji	1	82	10	8,20	82,00
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	-	-	-	-	-
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	-	-	-	-	-
9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		1	82	10	8,20	82,00

Tabel 2.23 : Jumlah Sekolah MI Swasta, Guru dan Murid MI Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	-	-	-	-	-
2	Bumiaji	1	190	13	14,62	190,00
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	-	-	-	-	-
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	1	220	12	18,33	220,00

9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		2	410	25	16,40	205,00

Tabel 2.24 : Jumlah Sekolah SMP Negeri, Guru dan Murid SMP Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	-	-	-	-	-
2	Bumiaji	-	-	-	-	-
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	1	60	6	10,00	60,00
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	1	418	36	11,60	417,58
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	1	502	31	16,19	502,00
9	Sumber Brantas	1	161	12	13,42	161,00
Kecamatan Bumiaji		4	1140,6	85	13,42	285,15

Tabel 2.25 : Jumlah Sekolah SMP Swasta, Guru dan Murid SMP Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	1	143	19	7,53	143,00
2	Bumiaji	-	-	-	-	-
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	1	286	9	31,78	286,00
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	-	-	-	-	-
9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		2	429	28	15,32	214,50

Tabel 2.26 : Jumlah Sekolah MTs Negeri, Guru dan Murid MTs Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

1	Pandanrejo	-	-	-	-	-
2	Bumiaji	1	24	15	1,60	24,00
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	-	-	-	-	-
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	-	-	-	-	-
9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		1	24	15	1,60	24,00

Tabel 2.27 : Jumlah Sekolah SMA Negeri, Guru dan Murid SMA Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	-	-	-	-	-
2	Bumiaji	-	-	-	-	-
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	-	-	-	-	-
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	-	-	-	-	-
9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		0	0	0	0	0

Tabel 2.28 : Jumlah Sekolah SMK Negeri, Guru dan Murid SMK Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	1	145	22	6,59	145,00
2	Bumiaji	-	-	-	-	-
3	Bulukerto	1	217	30	7,23	217,00
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	-	-	-	-	-
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	-	-	-	-	-

9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		2	352	52	13,82	362,00

Tabel 2.29 : Jumlah Sekolah MA Negeri, Guru dan Murid MA Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	-	-	-	-	-
2	Bumiaji	-	-	-	-	-
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	-	-	-	-	-
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	-	-	-	-	-
9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		0	0	0	0	0

Tabel 2.30 : Jumlah Sekolah SMA Swasta, Guru dan Murid SMA Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	1	145	22	6,59	145,00
2	Bumiaji	-	-	-	-	-
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	-	-	-	-	-
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	-	-	-	-	-
9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		1	145	22	6,59	145,00

Tabel 2.31 : Jumlah Sekolah SMK Swasta, Guru dan Murid SMK Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

1	Pandanrejo	-	-	-	-	-
2	Bumiaji	-	-	-	-	-
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	1	234	31	7,55	234,00
6	Tulungrejo	-	-	-	-	-
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	-	-	-	-	-
9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		1	234	31	7,55	234,00

Tabel 2.32 : Jumlah Sekolah MA Swasta, Guru dan Murid MA Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Bumiaji (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pandanrejo	-	-	-	-	-
2	Bumiaji	-	-	-	-	-
3	Bulukerto	-	-	-	-	-
4	Gunungsari	-	-	-	-	-
5	Punten	-	-	-	-	-
6	Tulungrejo	-	-	-	-	-
7	Sumbergondo	-	-	-	-	-
8	Giripurno	-	-	-	-	-
9	Sumber Brantas	-	-	-	-	-
Kecamatan Bumiaji		0	0	0	0	0

3. Kecamatan Junrejo

Tabel 2.33 : Jumlah Sekolah TK, Guru dan Murid Taman Kanak-kanak menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	2	103	9	11,44	51,50
2	Junrejo	2	226	15	15,07	113,00
3	Mojorejo	4	212	21	10,10	53,00
4	Torongrejo	2	110	10	11,00	55,00
5	Beji	3	234	19	12,32	78,00
6	Pendem	5	311	29	10,72	62,20
7	Dadaprejo	5	124	11	11,27	24,80
Kecamatan Junrejo		23	1320	114	11,58	57,39

Tabel 2.34 : Jumlah Sekolah SDN, Guru dan Murid Sekolah Dasar Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	2	349	24	14,54	174,50
2	Junrejo	2	754	43	17,53	377,00
3	Mojorejo	2	415	28	14,82	207,50
4	Torongrejo	3	401	33	12,15	133,67
5	Beji	3	580	36	16,11	193,33
6	Pendem	2	807	43	18,77	403,50
7	Dadaprejo	2	410	28	14,64	205,00
Kecamatan Junrejo		16	3716	235	15,81	232,25

Tabel 2.35 : Jumlah Sekolah SD Swasta, Guru dan Murid Sekolah Dasar Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	-	-	-	-	-
3	Mojorejo	-	-	-	-	-
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	1	113	8	14,125	113,00
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	-	-	-	-	-
Kecamatan Junrejo		1	113	8	14,125	113,00

Tabel 2.36 : Jumlah Sekolah MI Swasta, Guru dan Murid MI Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	-	-	-	-	-
3	Mojorejo	-	-	-	-	-
4	Torongrejo	1	71	10	7,10	71
5	Beji	1	82	7	11,71	82
6	Pendem	2	741	38	19,50	371
7	Dadaprejo	-	-	-	-	-
Kecamatan Junrejo		4	894	55	16,25	223,5

Tabel 2.37 : Jumlah Sekolah SMP Negeri, Guru dan Murid SMP Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	-	-	-	-	-
3	Mojorejo	-	-	-	-	-
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	1	862	53	16,26	862,00
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	-	-	-	-	-
Kecamatan Junrejo		1	862	53	16,26	862,00

Tabel 2.38 : Jumlah Sekolah SMP Swasta, Guru dan Murid SMP Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	1	75	16	4,69	75,0
3	Mojorejo	1	129	14	9,21	129,0
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	2	169	22	7,68	84,5
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	-	-	-	-	-
Kecamatan Junrejo		4	373	52	7,17	93,25

Tabel 2.39 : Jumlah Sekolah MTs, Guru dan Murid MTs menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	-	-	-	-	-
3	Mojorejo	-	-	-	-	-
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	-	-	-	-	-
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	1	818	43	19,02	818,0
Kecamatan Junrejo		1	818	43	19,02	818,0

Tabel 2.40 : Jumlah Sekolah SMA Negeri, Guru dan Murid SMA Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	1	861	85	10,13	861,0
3	Mojorejo	-	-	-	-	-
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	-	-	-	-	-
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	-	-	-	-	-
Kecamatan Junrejo		1	861	85	10,13	861,0

Tabel 2.41 : Jumlah Sekolah SMK Negeri, Guru dan Murid SMK Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	-	-	-	-	-
3	Mojorejo	-	-	-	-	-
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	-	-	-	-	-
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	-	-	-	-	-
Kecamatan Junrejo		0	0	0	0	0

Tabel 2.42 : Jumlah Sekolah MA Negeri, Guru dan Murid Madrasah Aliyah Negeri menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	-	-	-	-	-
3	Mojorejo	-	-	-	-	-
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	-	-	-	-	-
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	-	-	-	-	-
Kecamatan Junrejo		0	0	0	0	0

Tabel 2.43 : Jumlah Sekolah SMA Swasta, Guru dan Murid SMA Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	-	-	-	-	-
3	Mojorejo	-	-	-	-	-
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	-	-	-	-	-
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	-	-	-	-	-
Kecamatan Junrejo		0	0	0	0	0

Tabel 2.44 : Jumlah Sekolah SMK Swasta, Guru dan Murid SMK Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	1	65	21	3,10	65,00
3	Mojorejo	1	65	54	1,20	65,00
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	1	52	12	4,33	52,00
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	-	-	-	-	-
Kecamatan Junrejo		3	182	87	8,63	182,00

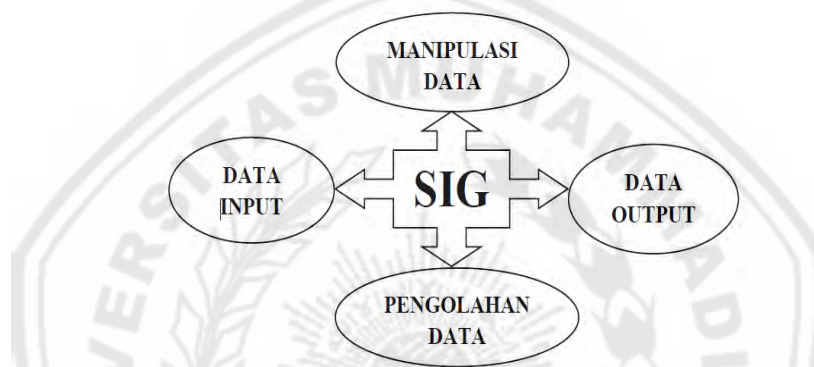
Tabel 2.45 : Jumlah Sekolah MA Swasta, Guru dan Murid MA Swasta menurut Desa/Kelurahan Tahun 2015 Kecamatan Junrejo (BPS, 2016)

Desa/Kelurahan		Sekolah	Murid	Guru	Rasio (3)/(4)	Rasio (3)/(2)
(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tlekung	-	-	-	-	-
2	Junrejo	-	-	-	-	-
3	Mojorejo	-	-	-	-	-
4	Torongrejo	-	-	-	-	-
5	Beji	-	-	-	-	-
6	Pendem	-	-	-	-	-
7	Dadaprejo	1	203	24	8,46	203,00
Kecamatan Junrejo		1	203	24	8,46	203,00

2.7 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *geographic information system* (GIS) adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur, dan menampilkan seluruh jenis data geografi (Irwansyah, 2013). Menurut Demers dalam Prahasta (2002) menyatakan bahwa SIG adalah sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, mengintegrasikan dan menganalisa informasi-informasi yang berhubungan dengan permukaan bumi.

Sistem Informasi geografis dapat diuraikan dalam subsistem yang digambarkan dalam bentuk skema berikut :



Gambar 2.1 : Subsistem Sistem Informasi Geografis, (Prahasta, 2002).

1. Data Input (Masukan Data)

Subsistem ini berfungsi mengumpulkan data spasial dan data atribut dari berbagai sumber, sekaligus bertanggung jawab dalam merubah/mengkonversi data atau mentransformasikan format data-data aslinya ke dalam format yang dapat digunakan untuk SIG.

2. Data Management (Pengelolaan Data)

Subsistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun data atribut ke dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil, di update, dan di edit. Jadi subsistem ini dapat menimbun dan menarik kembali dari arsip data dasar, juga dapat melakukan perbaikan data dengan cara menambah, mengurangi atau memperbaharui.

3. Data Manipulation and Analysis (Manipulasi dan Analisis Data)

Subsistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Subsistem ini juga dapat melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.

4. Data Output (Keluaran Data)

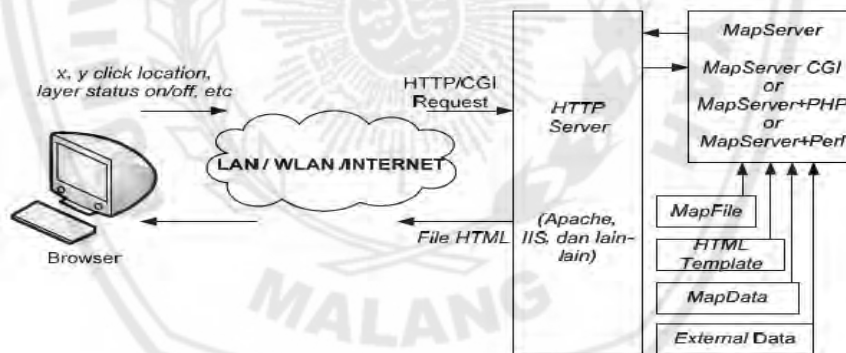
Berfungsi menayangkan informasi dan hasil analisis data geografis secara kualitatif maupun kuantitatif. Atau dapat berfungsi menampilkan / menghasilkan keluaran seluruh atau sebagian basis data baik dalam bentuk softcopy maupun hardcopy, seperti tabel, grafik, peta, arsip elektronik dan lain-lainnya.

2.8 MapServer

MapServer merupakan aplikasi *open source* yang digunakan untuk menampilkan data spasial atau peta melalui web. Aplikasi MapServer dapat mengolah data SIG dalam format raster maupun format vektor (Prahasta, 2007).

Aplikasi ini pertama kali dikembangkan di Universitas Minnessota, Amerika Serikat untuk proyek *ForNet* (sebuah proyek untuk manajemen sumberdaya alam) yang disponsori oleh NASA. Support NASA dilanjutkan dengan dikembangkannya proyek *TerraSIP* untuk manajemen data lahan. Saat ini, karena sifatnya yang terbuka (*Open Source*) pengembangan mapserver dilakukan oleh pengembang dari berbagai Negara. (Nuryadin, Ruslan, 2005).

Arsitektur MapServer dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2.2 : Arsitektur MapServer (Prahasta, 2007).

2.9 Pmapper

Pmapper *framework* menyediakan fungsi yang besar serta *multiple* konfigurasi untuk mengatur fasilitas pada aplikasi MapServer yang didasarkan pada PHP/MapScript. Pmapper dibangun dengan bahasa PHP dan JavaScript. Fungsi yang termasuk di dalamnya antara lain :

1. DHTML (DOM) *zoom/pan*, didukung browser : Mozilla Firefox, Netscape, Internet Explorer, Opera, Konqueror.
2. *Pan/zoom* dengan *mouse, keyboard, slider*, dan *reference map*.
3. Fungsi query (identity, select, search).

4. Hasil query ditampilkan dengan menggabungkan basis data dan *hyperlink*.
5. Fungsi print dalam format HTML dan PDF.
6. Konfigurasi pada beberapa fungsi, tingkah laku dan tampilan menggunakan INI file.
7. HTML *legends*.
8. Berbagai macam model untuk tampilan legenda dan table.
9. Penggunaan banyak bahasa *interface* yaitu : Bahasa Inggris, Bahasa Jerman, Bahasa Italia, Bahasa Perancis, dan Bahasa Swedia.

2.10 Quantum GIS

Quantum GIS merupakan salah satu perangkat lunak open source yang dapat digunakan untuk pengelolaan data spasial dan pengembangan aplikasi Sistem Informasi Geografik. Quantum GIS dikembangkan di bawah bendera Open Source Geospatial Foundation (OSGeo), dengan sifat pengembangan terbuka, sehingga siapapun yang berkompeten dapat berkontribusi terhadap pengembangan aplikasi ini.

Quantum GIS dikembangkan dengan bahasa pemrograman C++ dan bersifat multi platform, dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi. Saat ini, versi binary (installer) Quantum GIS tersedia untuk sistem operasi Microsoft Windows, Linux (berbagai varian distro), FreeBSD dan MacOS X. Belakangan bahkan sudah mulai dicoba dijalankan di sistem operasi Android yang banyak digunakan di perangkat mobile (smartphone/tablet). Saat ini versi stabil Quantum GIS adalah 1.8.0, dan sedang dalam tahap pengembangan untuk mencapai versi mayor 2.0. (Suseno, 2012)

2.11 PostgreSQL

Postgresql merupakan sebuah *Obyek-Relasional Database Management System* (ORDBMS). Yang dikembangkan oleh *Berkeley Computer Science 26 Department*. Postgresql memiliki kinerja tinggi, artinya database postgresql melebihi database yang lain dan terbukti pada arsitekturnya. Arsitektur yang baik mampu mendefinisikan sendiri SQL-nya, inilah yang membuat database postgresql berbeda dengan database standart, selain mendefinisikan sendiri SQL-nya, postgresql juga memungkinkan setiap user untuk membuat sendiri object file yang dapat diterapkan untuk mendefinisikan tipe data, fungsi dan bahasa pemrograman yang baru sehingga postgresql sangat mudah dikembangkan maupun diimplementasikan pada tingkat user (Obe dan Hsu, 2012)

2.12 Kajian Penelitian Terdahulu

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Budi Santosa, Herry Sofyan, Wahyu Ari Widiyastuti dari Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Yogyakarta Tahun 2008 tentang : *“Sistem Informasi Geografis Penyebaran Penduduk Berdasarkan Tingkat Usia di Kabupaten Sleman Berbasis Web”*. Dimana dalam penelitian tersebut dibuat sebuah sistem informasi geografis yang berisi peta Kabupaten Sleman dan form data kependudukan yang terdiri dari jumlah penduduk berdasarkan golongan umur, lapangan pekerjaan yang tersedia, status pekerjaan dan pendidikan terakhir. Software pengembang SIG ini adalah ESRI *shape file* dari ArcView GIS 3.3 dan MapServer 4.4 untuk *men-generate* peta di dalam halaman web.
2. Penelitian kedua dilakukan oleh I Made Dharmawan Setiadi, I Nyoman Piarsa, Ni Made Ika Marini Mandenni dari Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, Bali Tahun 2008 tentang : *“Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tingkat Pertumbuhan Penduduk Berbasis Web”* di Kota Denpasar, Bali. Mereka melakukan penelitian dengan membuat suatu sistem informasi geografis dengan memanfaatkan Google Maps API. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem informasi geografis yang berisi peta Kota Denpasar dengan beberapa fungsi seperti form yang berisi informasi kelahiran, kematian, migrasi datang dan migrasi keluar dari penduduk Kota Denpasar. Data di susun sampai ke layer Kecamatan dengan indikasi warna yang jika semakin gelap berarti wilayah tersebut semakin padat.
3. Penelitian ketiga dilakukan oleh Yuni Rahayu, Kurnia Muludi, Astria Hijriani dari Jurusan Ilmu Komputer FMIPA Universitas Lampung, Bandar Lampung Tahun 2016 tentang : *“Pemetaan Penyebaran dan Prediksi Jumlah Penduduk Menggunakan Model Goemetrik di Wilayah Bandar Lampung berbasis Web-GIS”*. Dalam penelitian tersebut dibangun sistem informasi geografis berbasis web yang menampilkan pemetaan penyebaran dan prediksi jumlah penduduk berdasarkan metode geometric. Sistem ini diimplementasikan menggunakan Qgis, Geoserver, PostgreSQL dan PHP. Hasil dari penelitian tersebut adalah sistem informasi geografis penyebaran dan prediksi jumlah penduduk wilayah Bandar lampung dengan beberapa fungsi yaitu, peta kepadatan, peta prediksi kepadatan dan peta perbandingan kepadatan antara dua buah inputan tahun yang berbeda.